

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ซ
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	ญ
 บทที่ 1 บทนำ	 1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
1.2 จุดประสงค์ของโครงการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	3
1.4 สมมุติฐาน	3
1.5 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
 บทที่ 2 ทฤษฎีที่สำคัญ	 6
2.1 คำสำคัญ (Keywords) ของโครงการวิจัย	6
2.2 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง	6
2.3 งา	9
2.4 ชนิดพันธุ์และแหล่งปลูก	9
2.5 การผลิตน้ำมัน	13
2.6 เกลียวอัด	15
2.7 เพลา	19
2.8 มอเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟส	23
2.9 คัปปลิ่ง	25
2.10 แบร์ริง	31
2.11 อินเวอร์เตอร์	33
2.12 เหล็กกล้าไร้สนิม	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3	วิธีการดำเนินงาน	38
3.1	ขั้นการวิจัย	38
3.2	วิธีการดำเนินงาน	40
3.3	การสร้างชิ้นส่วนของเครื่องและการประกอบเครื่อง	52
3.4	การทดสอบเครื่องเบื้องต้น	54
3.5	วิธีการทดลองเพื่อหาอัตราการบีบอัดน้ำมันงา	54
3.6	ตารางแผนการทดลองและผลการทดลอง	55
บทที่ 4	ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์	56
4.1	ผลการทดลองอิทธิพลของความเร็วรอบที่มีผลต่อ อัตราการผลิตและประสิทธิภาพการผลิต	56
4.2	ผลการทดลองอิทธิพลของความถี่รอบเกลิยวอดที่มีผลต่อ อัตราการผลิตและประสิทธิภาพการผลิต	62
4.3	ผลการทดลองอิทธิพลของระยะทางออกกางที่มีผลต่อ อัตราการผลิตและประสิทธิภาพการผลิต	69
บทที่ 5	สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ	75
5.1	สรุปผล	75
5.2	อภิปรายผลการทดลอง	76
5.3	ข้อเสนอแนะ	76
เอกสารอ้างอิง		77
ภาคผนวก ก.		78
ก.1	แสดงค่าแฟกเตอร์ Y	79
ก.2	แสดงแฟกเตอร์งานของเพลลา	79
ก.3	แสดงค่าแฟกเตอร์โมเมนต์ของเพลลา	79
ก.4	ตารางค่าตัวคูณที่ใช้งาน (Application Service Factor)	80
ก.5	ตารางการเลือกวัสดุลูกยางแลก	81
ก.6	การเลือกขนาดคัปปลิ่งที่เหมาะสม	81

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ข	83
แบบชิ้นส่วนของเครื่องจักร	
ภาคผนวก ค	105
ประวัตินักวิจัย	